SOURCE OF SOLUTIONS

DIVISIÓN Wine pumps

ANWEISUNGEN ZU INSTALLATION, BETRIEB UND WARTUNG

SCHLAUCHPUMPE PV-70 / PVT-70

INOXPA, .PA, S.A.
c/Telers, 54 Aptdo. 174
E-17820 Banyoles
Girona (Spanien)
Tel.: : (34) 972 - 57 52 00
Fax: : (34) 972 - 57 55 02
E-Mail: inoxpa@inoxpa.com inoxpa.de@inoxpa.com
www.inoxpa.com

ISO 9001
ACREDITADO POR ENAC

MIPV701_DE
ED. 01.09/03

ERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

Gemäß der Maschinenrichtlinie CE 98/37/CE, Anhang II B

Hersteller:

WINE PUMPS, S.L.
c/ de la concorida de les Aigües de l'Estany, s/n
17820 Banyoles (Girona) - Spain

Hiermit erklären wir, daß die Pumpen

SCHLAUCHPUMPE	**PV-70 / PVT-70**	**2005**
Bezeichnung	Typ	Baujahr

in der von **WINE PUMPS, S.L.** gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine oder Anlage, oder zum Zusammenbau mit weiteren Maschinen als Untereinheit einer übergeordneten Maschine allen zutreffenden Vorschriften genügen.
Zugrundegelegte harmonisierte Normen:

EN 292 Teil 1 u. 2, EN 809

Die Inbetriebnahme der Pumpe vor Erteilung der Konformitätserklärung gemäß den Vorschriften der Maschinenrichtlinie CE für die Maschine, in welche die Pumpe eingebaut wird, ist untersagt.
Diese muß insbesondere die Anforderungen der Normen EN 294, EN 563, EN 809 und EN 953 in ihrer jeweils aktuellen Ausgabe erfüllen.

Jahr der CE -Kennzeichnung: CE 95
Banyoles, im Januar 1995

Marc Pons Bague Technical Manager

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE

Gemäß der Maschinenrichtlinie CE 98/37/CE, Anhang II A

Hersteller:

WINE PUMPS, S.L.
c/ de la concorida de les Aigües de l'Estany, s/n
17820 Banyoles (Girona) - Spain

Hiermit erklären wir, daß die Pumpen

SCHLAUCHPUMPE	**PV-70 / PVT-70**	**2005**
Bezeichnung	Typ	Baujahr

die grundlegenden Anforderung der Maschinenrichtlinie 98/37/CE mit ihren Änderungen und Ergänzungen gemäss Richtlinen sowei die harmonisierten Normen:

- Richtlinen 72/23/CE
- Normen EN 292 Teil 1 u. 2, EN 809

einhält.
Jahr der CE -Kennzeichnung: CE 95
Banyoles, im Januar 1995

Marc Pons Bague Technical Manager

1. Sicherheit

1.1. BETRIEBSANLEITUNG

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält Angaben zur Abnahme, Installation, Betrieb, Aufbau, Abbau und Wartung der Pumpen PV-70 / PVT-70.
Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Angaben beruhen auf aktualisierten Daten.
WINE PUMPS behält sich das Recht vor, diese Betriebsanleitungen ohne Vorankündigung zu verändern.

1.2. ANLEITUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

Diese Betriebsanleitung enthält sehr wichtige und nützliche Hinweise, damit Ihre Pumpe korrekt betrieben und Instand gehalten werden kann.
Lesen Sie die Betriebsanleitungen aufmerksam vor Inbetriebnahme der Pumpe durch und machen Sie sich mit der Funktion und dem Betrieb der Pumpe vertraut, indem Sie genau die erteilten Anweisungen befolgen. Diese Betriebsanleitung muss unbedingt an einer leicht zugänglichen Stelle in der Nähe des Installationsortes aufbewahrt werden.

1.3. SICHERHEIT

1.3.1. Warnsymbole

Gefahr für Personen im Allgemeinen

Gefahr von Verletzungen durch drehende Teile in der Anlage

Gefahr durch Strom

Vorsicht! Ätzende oder korrodierende Substanzen.

Vorsicht! Schwebende Lasten

Gefahr für den korrekten Betrieb der Anlage.

Unfallverhütungsmaßnahmen vorgeschrieben.

Verwendung von Schutzbrillen vorgeschrieben

1.4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie die Betriebsanweisungen aufmerksam durch, bevor Sie mit dem Aufbau und der Inbetriebnahme der Pumpe beginnen. Im Fall von Fragen, setzen Sie sich mit WINE PUMPS in Verbindung.

1.4.1. Während der Installation

Beachten Sie immer die *technischen Daten* im Kapitel 8.

Die Pumpe darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Rohrleitungen nicht angeschlossen sind.

Die Pumpe darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Schutzvorrichtung nicht auf dem Gehäuse montiert ist.

Prüfen Sie, ob die technischen Daten des Motors korrekt sind und insbesondere ob auf Grund der Arbeitsbedingungen eine Explosionsgefahr besteht.

Alle Elektroarbeiten im Rahmen der Installation müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1.4.2. Während des Betriebs

Beachten Sie immer die *technischen Daten* im Kapitel 8. Die vorgegebenen Höchstwerte dürfen nicht überschritten werden.

Die Pumpe oder die Rohrleitungen während des Betriebs nicht berühren, wenn die Pumpe zum Befüllen von heißen Flüssigkeiten eingesetzt wird oder während der Reinigung.

Die Pumpe enthält bewegliche Teile. Führen Sie niemals die Finger während des Betriebs in die Pumpe.

Niemals bei geschlossenen Saug- und Druckventilen einschalten.

Kein Wasser direkt auf den Elektromotor geben. Die Standardschutzart des Motors ist IP-55: Schutz gegen Staub und Spritzwasser.

1.4.3. Während der Instandhaltung

Beachten Sie immer die *technischen Daten* im Kapitel 8.

Die Pumpe niemals abbauen, solange die Rohrleitungen nicht entleert sind. Bedenken Sie, dass immer Flüssigkeit im Gehäuse der Pumpe verbleibt (wenn kein Ablassventil vorhanden ist). Beachten Sie, dass die geförderte Flüssigkeit gefährlich oder heiß sein kann. Beachten Sie für diese Fälle die jeweils geltenden inländischen Bestimmungen

Keine Teile lose auf dem Boden liegen lassen.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten an der Pumpe immer die Stromversorgung trennen. Die Sicherungen herausnehmen und die Kabel an den Motoranschlüssen abziehen.

Alle Elektroarbeiten müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1.4.4. Beachtung der Anleitungen

Jede Nichtbeachtung der Anleitungen kann zu Gefährdungen für die Bediener, die Umwelt oder die Anlage führen und eventuell den Verlust von Entschädigungsrechten bedeuten.
Diese Nichtbeachtung kann folgende Gefahren mit sich bringen:

- Störungen der Funktion der Maschinen / Anlage.
- Störung bei spezifischen Verfahren der Instandhaltung und -setzung.
- Gefahr von elektrischen, mechanischen und chemischen Risiken.
- Gefährdung der Umwelt auf Grund von freigesetzten Substanzen.

1.4.5. Garantie

Jegliche gewährte Garantie erlischt unmittelbar und vollständig, und WINE PUMPS ist für sämtliche Produkthaftungsforderungen durch Dritte zu entschädigen, wenn:

- die Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten nicht gemäß der Wartungsanweisungen vorgenommen wurden und Reparaturen nicht von unserem Personal oder ohne vorherige schriftliche Genehmigung unsererseits durchgeführt wurden;
- unser Material ohne vorausgehende schriftliche Genehmigung verändert wurde;
- die verwendeten Ersatzteile oder Schmiermittel nicht original von WINE PUMPS sind;
- das Material unsachgemäß oder nachlässig bzw. nicht gemäß der Anweisungen und im Sinne seines Verwendungszweckes verwendet wurde;
- die Teile der Pumpe beschädigt sind, weil sie auf Grund des Fehlens eines Sicherheitsventils einem hohen Druck ausgesetzt waren.

Die Ihnen bereits ausgehändigten Allgemeinen Lieferbedingungen finden Anwendung.

Die Maschine darf ohne vorausgehende Rücksprache mit dem Hersteller nicht umgebaut werden. Für Ihre Sicherheit sollten Sie nur Originalersatzteile und -zubehör verwenden.
Die Verwendung anderer Teile befreit den Hersteller von jeglicher Haftung.

Die Betriebsbedingungen dürfen nur mit vorausgehender schriftlicher Zustimmung von WINE PUMPS geändert werden.

Sollten Sie Fragen haben oder umfassender Erläuterungen zu spezifischen Daten (Einstellungen, Montage, Demontage...) benötigen, setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

2. Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheit

1.1. Betriebsanleitung 3
1.2. Anleitungen für die Inbetriebnahme 3
1.3. Sicherheit 3
1.4. Allgemeine Sicherheitshinweise 3

2. Inhaltsverzeichnis

3. Allgemeines

3.1. Beschreibung 6
3.2. Funktionsprinzip 6
3.3. Anwendungen 6

4. Installation

4.1. Abnahme der pumpe 7
4.2. Transport und Lagerung 7
4.3. Aufstellung 8
4.4. Rohrleitungen 8
4.5. Absperrhähne 8
4.6. Stromanschluss 8

5. Inbetriebnahme

5.1. Inbetriebnahme 11

6. Funktionsstörungen

7. Instandhaltung

7.1. Allgemeines 13
7.2. Reinigung 13
7.3. Lagerung 14
7.4. Montage und demontage der pumpe 14

8. Technische Daten

8.1. Technische daten 15
8.2. Gewichte 15
8.3. Abmessungen der pumpe pv-70 mit dämpferbehältern 16
8.4. Abmessungen der pumpe pvt-70 16
8.5. Explosionszeichnung der pumpe pv-70 17
8.6. Stückliste der pumpe pv-70 18
8.7. Explosionszeichnung trichter pvt-70 19
8.8. Stückliste trichter pvt-70 20

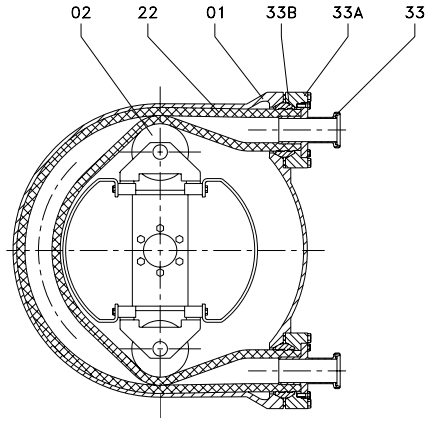
3. Allgemeines

3.1. BESCHREIBUNG

Die Schlauchpumpe gehört zur Gruppe der Verdrängerpumpen. Ihr Funktionsprinzip beruht auf dem von den Rollen auf die Förderleitung ausgeübten Druck und der progressiven Quetschung. Die Veränderungen des Rohrelements zwischen Kompression und Dekompression erzeugen einen Unterdruck, durch den die Flüssigkeit kontinuierlich angesaugt wird. Somit ist die Pumpe selbstansaugend und erzeugt beim Fördern einen kontinuierlichen Fluss mit einer zur Geschwindigkeit direkt proportionalen Durchflussmenge. Das Produkt im Inneren der Rohrleitung wird extrem schonend gefördert.
Ihre Hauptmerkmale sind:

- Bis zu 8 m selbstansaugend
- Kann trocken laufen
- Vollkommen dicht, ohne mechanische Verschlüsse oder Dichtungen
- Ausgezeichnete Dosierfähigkeit von ± 1 %
- Druckunabhängige Durchflussmenge
- Umkehrbare Drehrichtung
- Einfache Reinigung
- Geringe Betriebsgeräusche
- Einfache und wirtschaftliche Instandhaltung
- Schonende Förderung der Flüssigkeiten
- Beständig gegen Abrieb

3.2. FUNKTIONSPRINZIP



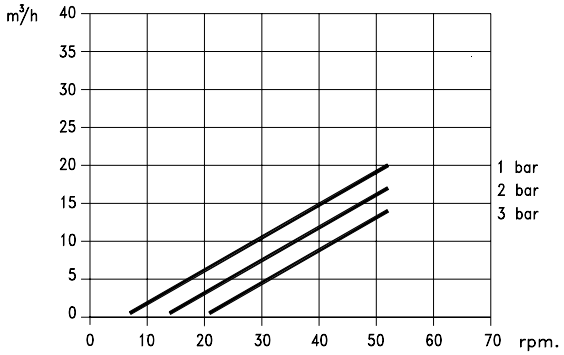
- Wie in der Abbildung gezeigt, ist die Pumpe eine sehr einfache aber trotzdem robuste Konstruktion mit sehr wenigen beweglichen Teilen.

- Am Ausgang des Pumpengehäuses (01) befindet sich ein Schlauchstutzen (33), eine Flanschschelle (33A) und eine Rohrschelle (33B), mit der der Schlauch (22) gehalten wird. Im Inneren des Gehäuses befinden sich die Förderrollen (02). Während der Drehbewegung drücken diese den Schlauch (22) zusammen und erzeugen so die Pumpenwirkung.

3.3. ANWENDUNGEN

- Filtern
- Umfüllen
- Flaschenabfüllung
- Mosttransfer
- Abziehen von Behältern

3.3.1. Anwendungsgebiet



Das Anwendungsgebiet für jeden Pumpentyp ist beschränkt. Die Pumpe wurde bei Bestellung für bestimmte Pumpbedingungen ausgewählt. WINE PUMPS haftet nicht für entstehende Schäden, wenn die vom Käufer angegebenen Daten unvollständig sind (Flüssigkeitsart, U/min…).

4. Installation

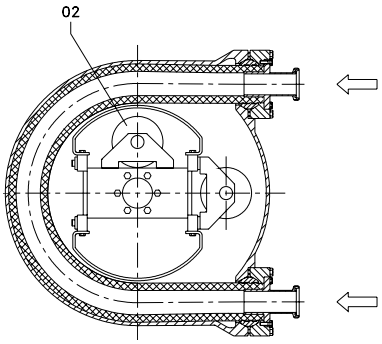
4.1. ABNAHME DER PUMPE

WINE PUMPS übernimmt keine Haftung für Materialschäden, die auf den Transport oder die Verpackung zurückzuführen sind. Die Verpackung ist einer Sichtprüfung auf Schäden zu unterziehen.

Der Lieferumfang der Pumpe umfasst nachstehende Dokumentation:

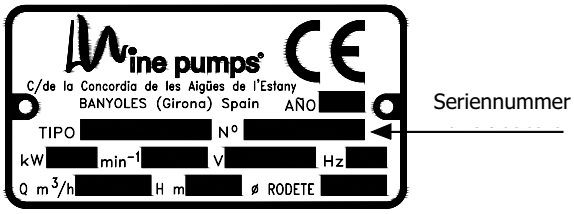
- Lieferscheine
- Betriebs- und Wartungsanleitungen der Pumpe
- Betriebs- und Wartungsanleitungen des Motors (*)
- (*) wenn die Pumpe von WINE PUMPS mit Motor ausgeliefert wird

Auspacken der Pumpe und Prüfung:



- Vor Anschluss des Saug- und Druckstutzens der Pumpe müssen alle Verpackungsmaterialien entfernt werden.
- Prüfung der Pumpe und des Motors auf evtl. Beschädigungen.
- Ist der Zustand nicht einwandfrei und/oder sind nicht alle Teile vorhanden, muss der Spediteur schnellstmöglich einen Bericht erstellen.
- Prüfung ob eine der Rollen der Pumpe gedreht steht, den Schlauch zusammendrückt bzw. während des Transports beschädigt wurde. Vor Inbetriebnahme der Pumpe muss diese Rolle korrekt montiert werden.

4.1.1. Kennzeichnung der Pumpe

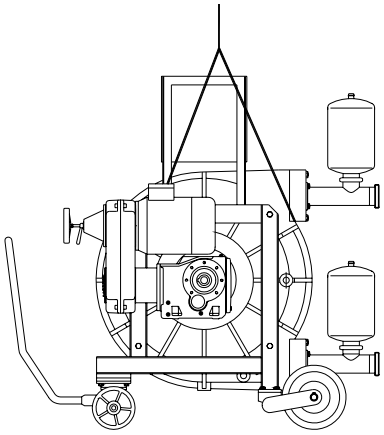


Typenschild der Pumpe

4.2. TRANSPORT UND LAGERUNG

Die Pumpe PV-70 ist zu schwer, um manuell bewegt zu werden.

Heben Sie die Pumpe an, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt:



- Verwenden Sie immer Anschlagspunkte mit dem größt möglichen Abstand voneinander.
- Die Punkte müssen gegen Verrutschen gesichert werden.

4.3. AUFSTELLUNG

- Stellen Sie die Pumpe so nah wie möglich am Ansaugbehälter auf, wenn möglich, unterhalb des Flüssigkeitspegels.
- Stellen Sie die Pumpe so auf, dass ausreichend Freiraum um sie herum besteht, um die Pumpe und den Motor erreichen zu können. (Die Abmessungen und Gewichte sind im Kapitel *8 Technische Daten* angegeben.)
- Stellen Sie die Pumpe auf einer ebenen und geraden Fläche auf.

Stellen Sie die Pumpe in ausreichend belüfteter Umgebung auf.
Bei Aufstellung der Pumpe im Freien muss sie überdacht stehen. Der Aufstellungsort muss es ermöglichen, die Anlage für Inspektions- und Instandhaltungsarbeiten leicht zu erreichen.

4.4. ROHRLEITUNGEN

- Die Saug- und Druckleitungen sollten im Allgemeinen gerade sein und so wenig Bögen und Einbauten wie möglich aufweisen, um die Strömungsverluste so gering wie möglich zu halten.
- Es muss sichergestellt sein, dass die Anschlussstücke der Pumpe korrekt mit den Rohrleitungen fluchten und ihr Durchmesser ähnlich oder gleich ist, wie der der Pumpenanschlüsse.
- Stellen Sie die Pumpe so nahe wie möglich am Ansaugbehälter auf, wenn möglich, unter dem Flüssigkeitsstand oder sogar noch tiefer im Verhältnis zum Behälter, damit die Druckhöhe der statischen Ansaugung maximal ist.
- Die Stützhalterungen der Rohrleitungen sind so nah wie möglich an den Saug- und Druckanschlüssen der Pumpe anzubringen.

4.5. ABSPERRHÄHNE

Die Pumpe kann für Instandhaltungsarbeiten isoliert werden. Dazu müssen an den Saug- und Druckanschlüssen der Pumpe Absperrhähne angebracht werden.
Während des Betriebs der Pumpe müssen diese Hähne immer offen sein.

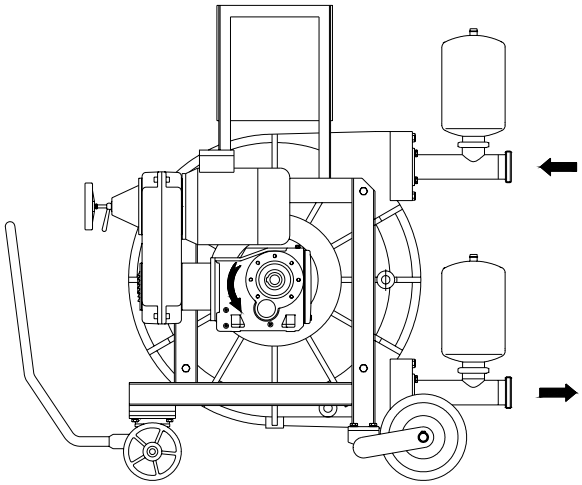
4.6. STROMANSCHLUSS

Der Anschluss der Elektromotoren darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
Ergreifen Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zur Vorbeugung eventueller Unfälle.

Die Elektrik, Klemmen und Bauteile der Steuerungen können selbst nach Abschalten noch Strom führen. Berührungen mit diesen Teilen stellen eine Gefahr für die Sicherheit der Bediener dar oder führen zu irreparablen Schäden am Material.

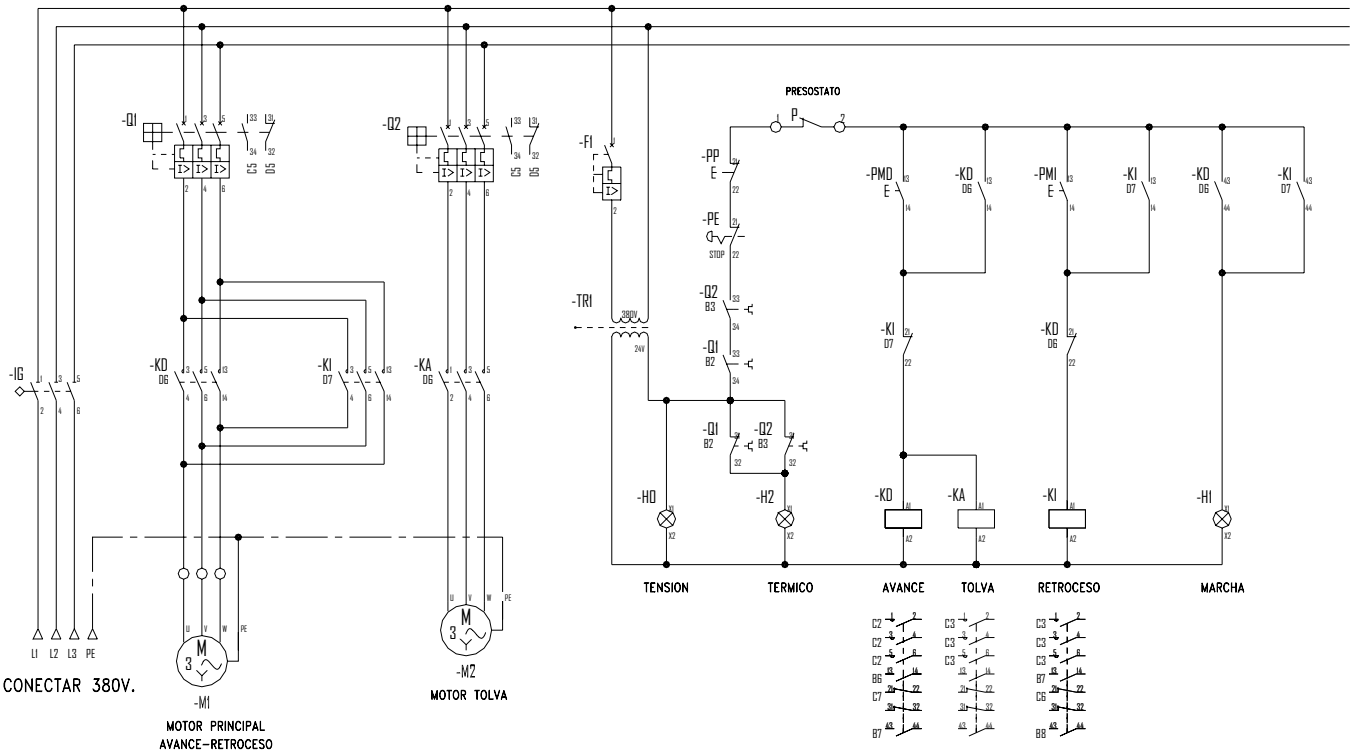
Vor Arbeiten an der Pumpe muss sichergestellt sein, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist.

Der Anschluss des Motors erfolgt gemäß den vom Motorhersteller gelieferten Anweisungen.
Prüfen Sie die Drehrichtung der Pumpe. Die Drehrichtung der Pumpe kann problemlos umgekehrt werden. Lesen Sie dazu mehr im Abschnitt Anschlusskasten und Steuerung.
Die Drehrichtung bestimmt die Saug- bzw. Druckseite der Pumpe.



Prüfen Sie die Drehrichtung des Motors nie mit Flüssigkeit im Inneren der Pumpe.

Schaltplan PV-70 / PVT-70



4.6.1. Anschlusskasten und Steuerung

1. Leuchtanzeige für den Betrieb: Leuchtet sie, so befindet sich die Pumpe im Betrieb.

2. Leuchtanzeige für eine Störung: Leuchtet sie, so bedeutet dies, dass ein Problem am Motor aufgetreten ist. Die Pumpe hält an.

3. Leuchtanzeige für die Spannung: Leuchtet sie, so bedeutet dies, dass die Steuerung mit Strom versorgt wird und die Pumpe in Betrieb gesetzt werden kann.

4. Wahlschalter für die Drehrichtung und zum Starten: Wird die Drehrichtung ausgewählt, wird die Pumpe in Betrieb gesetzt. Kann die Pumpe nicht anlaufen, so muss die Gegenrichtung angewählt werden, um die Blockierung zu beseitigen.

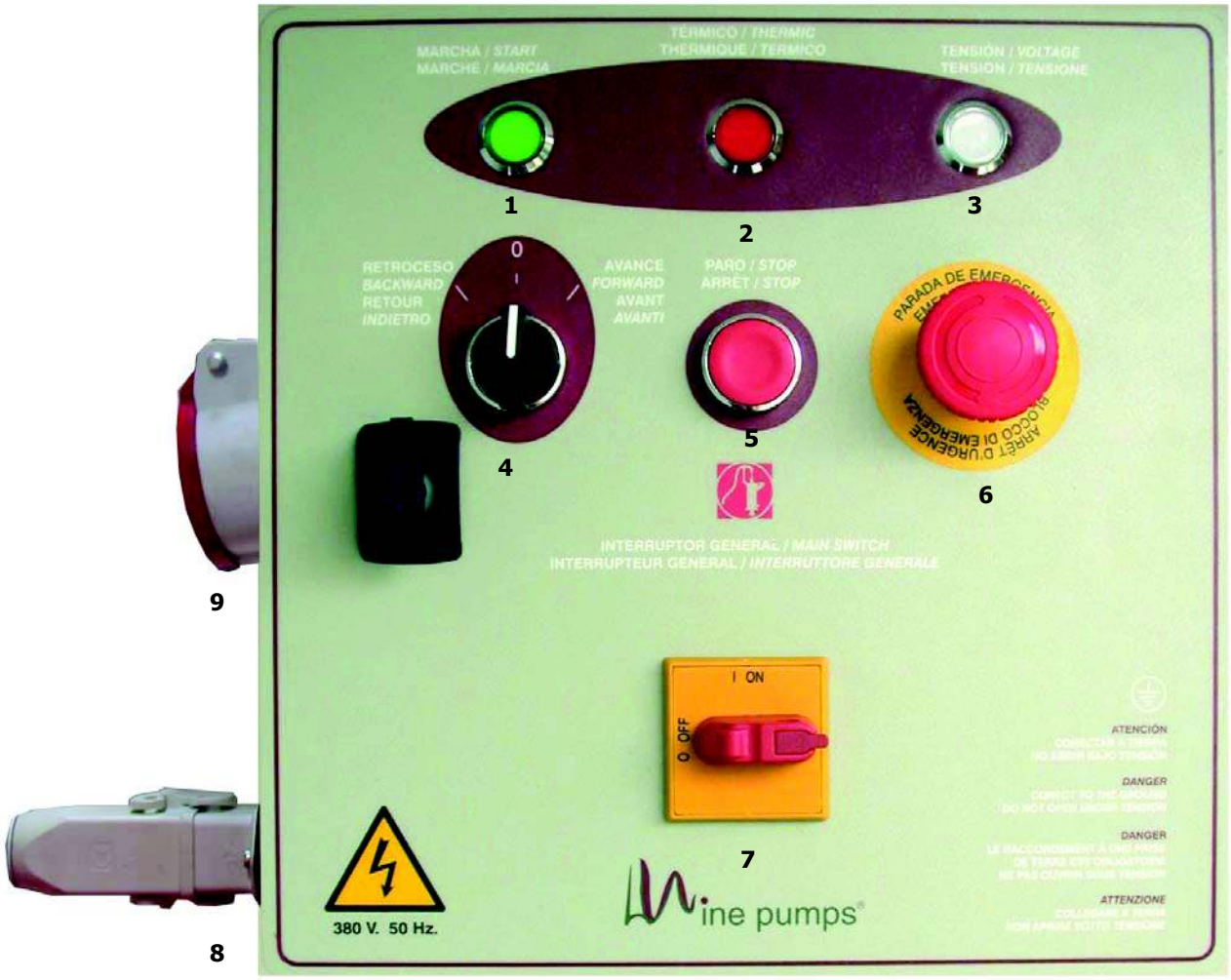
5. Stopp-Druckschalter: Zum Anhalten der Pumpe.

6. Not-Aus-Druckschalter: Stoppt die Pumpe automatisch. Um den Betrieb wieder aufnehmen zu können, den Druckschalter drehen, um ihn zu entriegeln.

7. Hauptschalter: Hierbei handelt es sich um eine Sicherheitsvorrichtung für die Benutzer. Steht der Schalter auf ON, kann der Anschlusskasten nicht geöffnet werden, da anliegender Strom angezeigt wird. Steht er auf OFF, kann der Anschlusskasten sicher geöffnet werden.

8. Anschluss-Druckschalter: Läuft die Pumpe mit den Dämpferbehältern, ist der Förderdruckschalter mit diesem Anschluss verbunden. Ist die Pumpe mit einem Trichter ausgestattet, wird der Zusatzanschluss (im Lieferumfang) angeschlossen, um den Sicherheitsdruckschalter zu überbrücken.

9. Buchse für Trichtersteuerung: An dieser Buchse wird das Trichtersteuerungskabel angeschlossen. Der Trichter wird in Betrieb genommen bzw. stoppt gleichzeitig mit der Pumpe über den Wahlschalter Nr. 4.



5. Inbetriebnahme

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme der Pumpe aufmerksam die Hinweise im Kapitel 4. Installation.

5.1. INBETRIEBNAHME

Lesen Sie aufmerksam das Kapitel 8 *Technische Daten.*. WINE PUMPS übernimmt bei unsachgemäßer Verwendung des Geräts keine Haftung.

Die Pumpe oder die Rohrleitungen nie berühren, wenn Flüssigkeiten mit hohen Temperaturen gefördert werden.

5.1.1. Prüfungen vor der Inbetriebnahme der Pumpe

- Prüfen Sie, ob der Schlauch und die Rollen korrekt montiert und eingefettet sind. Das aus der Pumpe von WINE PUMPS austretende Fett ist ein Lebensmittelfett auf Silikonbasis.
- Öffnen Sie die Absperrhähne an den Saug- und Druckleitungen vollständig.
- Kommt keine Flüssigkeit zur Pumpe, füllen Sie diese mit Flüssigkeit beim Fördern.
- Prüfen Sie den Motor auf die korrekte Drehrichtung.
- Überprüfen Sie, ob die als Option erhältlichen Elektrokomponenten an die Steuerung angeschlossen sind und ob sie einwandfrei arbeiten.

Der Schlauch und die Rollen müssen immer eingefettet sind.

Prüfen Sie, ob die Rollen korrekt montiert sind, denn eine davon ist, um Schäden am Schlauch zu verhindern, bei der Lieferung ausgebaut.

Die Pumpe darf nicht in Betrieb genommen werden, solange die Schutzhaube auf dem Gehäuse nicht montiert ist.

5.1.2. Prüfungen bei Inbetriebnahme der Pumpe

- Prüfen Sie, ob die Pumpe ungewöhnliche Geräusche erzeugt.
- Prüfen Sie den Förderdruck.
- Prüfen Sie, ob undichte Stellen an den Anschlüssen auftreten.
- Prüfen Sie, ob der Druckschalter auf 3 bar eingestellt ist.

Am Saugrohr darf kein Absperrhahn zur Regulierung der Durchflussmenge verwendet werden. Es muss während des Betriebs vollkommen offen sein.

Kontrollieren Sie die Stromaufnahme durch den Motor, um elektrische Überlastungen zu verhindern.

6. Funktionsstörungen

In der nachstehenden Tabelle werden Lösungen für evtl. während des Betriebs der Pumpe auftretende Störungen angegeben. Es wird von der korrekten Installation der Pumpe ausgegangen und, dass diese die Anwendung richtig gewählt wurde. Sollten Sie den Kundendienst benötigen, setzen Sie sich mit WINE PUMPS in Verbindung.

Funktionsstörungen	Mögliche Ursachen
Erhöhte Temperatur	1, 2, 3, 4, 5, 6.
Verringerte Leistung / Druck	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
Vibrationen an der Pumpe oder den Leitungen	6, 12, 17, 18.
Kurze Lebensdauer des Schlauchs	1, 2, 3, 6, 19, 20, 21, 22.
Dehnung des Schlauchs innerhalb der Pumpe	2, 23, 24, 25.
Die Pumpe startet nicht	26, 27, 28.

Mögliche Ursachen		Lösungen
1	Einsatz eines nicht originalen Schmiermittels	Verwenden Sie das Spezialschmiermittel von WINE PUMPS.
2	Unzureichende Fettmenge	Korrekt einfetten
3	Hohe Produkttemperatur	Pumptemperatur senken
4	Schlechte Ansaugbedingungen	Auf Verstopfungen prüfen
5	Zu hoher Druck in der Leitung	Prüfen, ob die Rollen in der richtigen Lage moniert sind
6	Zu hohe Pumpgeschwindigkeit	Pumpgeschwindigkeit senken
7	Saug- bzw. Förderventil geschlossen	Ventile öffnen
8	Unzureichender Druck in der Leitung	Prüfen, ob die Rollen in der richtigen Lage moniert sind
9	Schlauch defekt (das Produkt gelangt in das Gehäuse)	Schlauch austauschen
10	Teilweise Verstopfung der Saugleitung	Rohrleitung reinigen
11	Kein Produkt im Ansaugbehälter	Behälter auffüllen
12	Unzureichender Durchmesser der Saugleitung	Durchmesser erhöhen / Pumpgeschwindigkeit senken
13	Saugleitung zu lang	Saugleitung verkürzen
14	Hohe Viskosität des Produkts	Viskosität verringern Leitungsdurchmesser vergrößern Prüfung der Pumpe auf Eignung für die Anwendung
15	An den Saugstutzen tritt Luft ein	Dichtungen an den Flanschen und den Zuberhörsteilen nachziehen
16	Die Saugseite pulsiert stark	Pulsationsdämpfer einbauen Anwendungsbedingungen analysieren (Geschwindigkeit, ...).
17	Die Rohrleitungen sind nicht richtig verankert	Rohrleitungen befestigen
18	Starkes Pulsieren der Pumpe	Am Saug- bzw. Druckstutzen Pulsationsdämpfer einbauen
19	Chemische Schäden	Eignung des Schlauchs für die geförderte Flüssigkeit bzw. verwendete Reinigungsmittel bestätigen
20	Hoher Betriebsdruck	Pumpgeschwindigkeit senken Leitungsdurchmesser vergrößern
21	Anormaler Temperaturanstieg	Prüfen, ob die Rollen in der richtigen Lage moniert sind
22	Hohlraumbildung in der Pumpe	Saugbedingungen untersuchen
23	Hoher Ansaugdruck (>3 bar)	Ansaugdruck senken
24	Schlauch voller Albagerungen	Schlauch reinigen
25	Rohrschellen nicht ausreichend festgezogen	Rohrschellen nachziehen
26	Unzureichendes Drehmoment der Förderanlage	Förderleistung erhöhen
27	Unzureichendes Drehmoment des Frequenzumformers	Drehmoment erhöhen Auf angemessene Leistung prüfen Die Frequenz nicht unter 10 Hz setzen Starten der Pumpe bei mindestens 10 Hz
28	Pumpe blockiert	Pumpe auf Verstopfungen prüfen

Sollten die Probleme anhalten, müssen Sie sofort die Verwendung der Pumpe einstellen. Setzen Sie sich mit dem Hersteller oder Händler der Mischanlage in Verbindung.

7. Instandhaltung

7.1. ALLGEMEINES

Diese Pumpe benötigt, wie alle anderen Maschinen auch, eine Instandhaltung. Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anleitungen behandeln die Kennzeichnung und den Austausch der Ersatzteile. Die Anleitungen wurden für das Wartungspersonal und für die für die Lieferung der Ersatzteile verantwortlichen Personen erstellt.

Lesen Sie aufmerksam das Kapitel 8. *Technische Daten* .

Alle ausgetauschten Materialien müssen nach den jeweils geltenden Richtlinien entsorgt / recycelt werden.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten immer die Stromversorgung der Pumpe trennen.

7.1.1. Prüfung des Schlauchs

Prüfen Sie den Schlauch regelmäßig auf Anzeichen eines größeren Verschleißes. Ist dies der Fall, muss er nach den Anweisungen aus Kapitel 7, Absatz Montage und Demontage, ausgetauscht werden.

7.2. REINIGUNG

Bei Verwendung von aggressiven Reinigungsmitteln, wie Ätznatron oder Salpetersäure, können Hautverbrennungen auftreten.

Verwenden Sie während der Reinigung immer Gummihandschuhe.

Immer Schutzbrillen verwenden.

Ist die Pumpe an eine mit CIP ausgestattete Anlage angeschlossen, muss sie nicht zerlegt werden.
Ist keine automatische Reinigung vorgesehen, muss die Pumpe nach Absatz „Montage und Demontage" zerlegt werden.

Reinigungslösungen für den CIP-Prozess:

Verwenden Sie ausschließlich klares Wasser (ohne Chloride) zum Vermischen mit den Reinigungsmitteln:

a) Alkalische Lösung: 1 Gewichtsprozent Ätznatron (NaOH) bei 70 ºC (150 ºF)

1 kg NaOH + 100 l Wasser = Reinigungslösung
oder
2,2 l 33 %iges NaOH + 100 l Wasser = Reinigungslösung

b) Saure Lösung: 0,5 Gewichtsprozent Salpetersäure (HNO_3) bei 70 ºC (150 ºF)

0,7 l 53 %iger HNO_3 + 100 l Wasser = Reinigungslösung

Kontrollieren Sie die Konzentration der Reinigungslösungen, ansonsten können die Dichtungen und der Schlauch beschädigt werden.

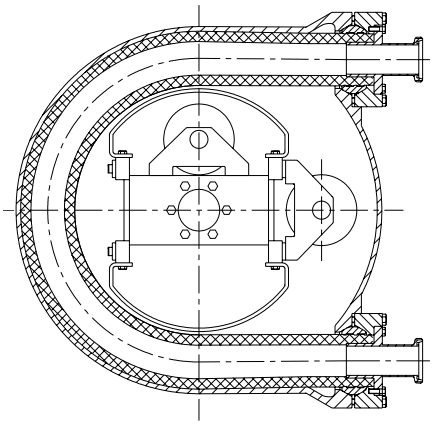
Zum Entfernen von Reinigungsmittelresten muss nach Abschluss des Reinigungsprozesses immer mit klarem Wasser gespült werden.

7.3. LAGERUNG

Bevor die Pumpe eingelagert wird, muss sie vollkommen frei von Flüssigkeiten sein. Vermieden Sie so weit wie möglich, dass die Teile zu feuchten Atmosphären ausgesetzt werden.

Die Ersatzschläuche müssen an einem trockenen und vor Licht geschützten Ort gelagert werden.

Wird die Pumpe längere Zeit nicht verwendet, muss eine der Rollen in das Innere des Rotors gesetzt werden. Danach wird der Rotor gedreht, damit die andere Rolle den Schlauch nicht zusammen drückt oder beschädigt (siehe Abb. unten).



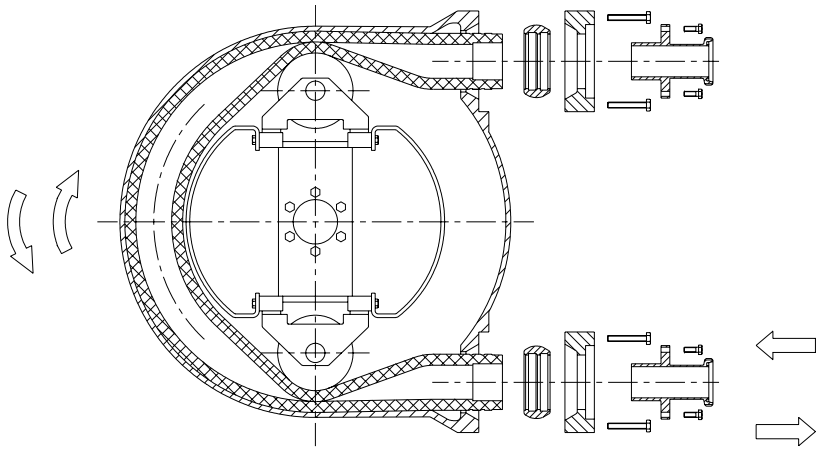
Bauen Sie eine Rolle aus der Pumpe aus, wenn sie längere Zeit nicht verwendet wird, damit keine der Rollen den Schlauch zusammendrückt oder beschädigt.

7.4. MONTAGE UND DEMONTAGE DER PUMPE

7.4.1. Austausch des Schlauchs

⇦ Demontage

Zuerst die Pulsationsdämpfer abnehmen. Die Schrauben (52E, 52F) herausdrehen, um die Flanschschelle (33A), die Rohrschelle (33B) und den Schlauchstutzen (33) ausbauen zu können; falls erforderlich, mit einem Hebel helfen. Zum Ausbau des Schlauchs (22) den Motor gegen den Uhrzeigersinn laufen lassen (siehe Abb. unten). Dabei muss der Regler auf der Mindestdrehzahl stehen. Danach wird der Schlauch über den unteren Anschluss herausgenommen.



⇨ Montage

Vor Einbau des Schlauchs die Rollen und das Innere des Gehäuses (01) auf Schmierung prüfen; bei Bedarf schmieren. Den neuen Schlauch am unteren Anschluss einführen, bis er an der Rolle anliegt. Den Motor im Uhrzeigersinn laufen lassen (siehe Abb. oben), so dass die Rollen beim Drehen den Schlauch (22) in seine korrekte Lage einziehen. Sobald er komplett im Gehäuse liegt, den Motor abstellen. Die Rohrschelle (33B), die Flanschschelle (33A) und den Schlauchstutzen (33) mit den Schrauben (52E, 52F) befestigen. Falls erforderlich, mit einem Hebel nachhelfen.

8. Technische Daten

8.1. TECHNISCHE DATEN

Betriebstemperaturbereich	-10 ºC bis +80 ºC 14 ºF bis +176 ºF
Lärmpegel	60 - 80 dB(A)
Saug- / Druckstutzen	DIN 11851 (Standard)

Übersteigt der Geräuschpegel im Einsatzbereich 85 dB(A), muss ein Sonderschutz verwendet werden.

Pumpenart	Durchfluss-menge [m^3/h]	Maximaler Druck [bar]	Geschwindig-keit [U/min]	Leistung [kW]
PV-70	3,6 - 20	3	9 - 50	5,5
PVT-70		2,5		

Materialien

Produkt berührende Teile	AISI 304
Schlauch.....	NR-A (Standard)

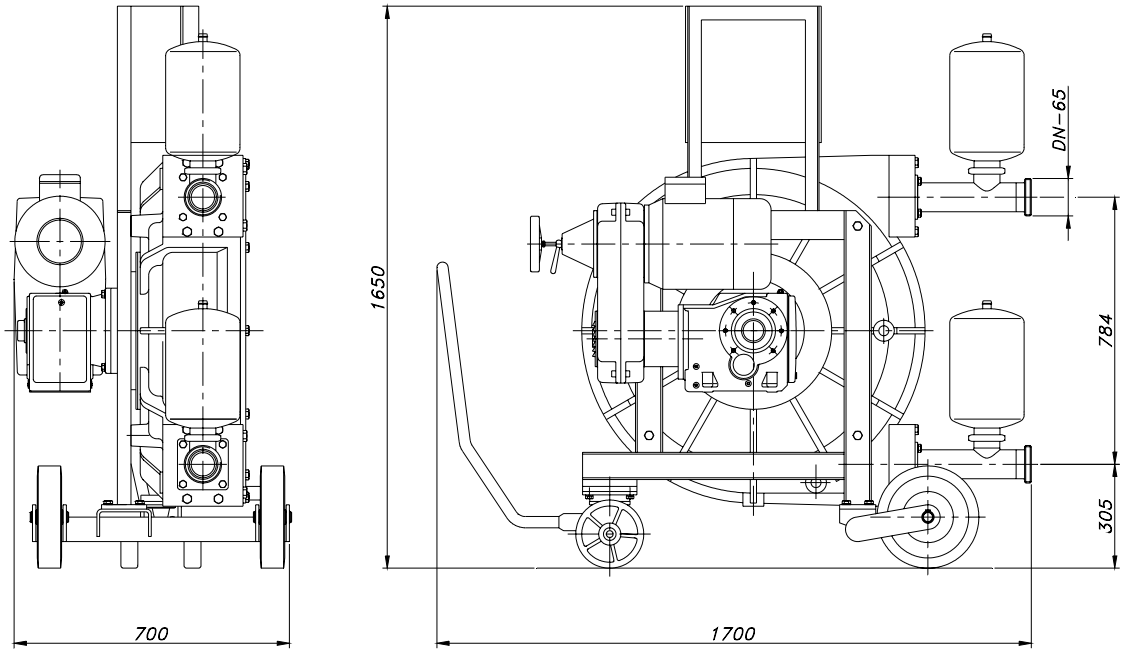
Verfügbare Schläuche

Schlauchmaterial	Innen-material	Außen-material
Naturkautschuk (NR)	NR	NR
Lebensmittelnaturkautschuk (NR-A)	NR weiß	NR
Nitril (NBR)	NBR	NBR
Lebensmittel-Nitril (NBR-A)	NBR weiß	NBR
EPDM	EPDM	EPDM

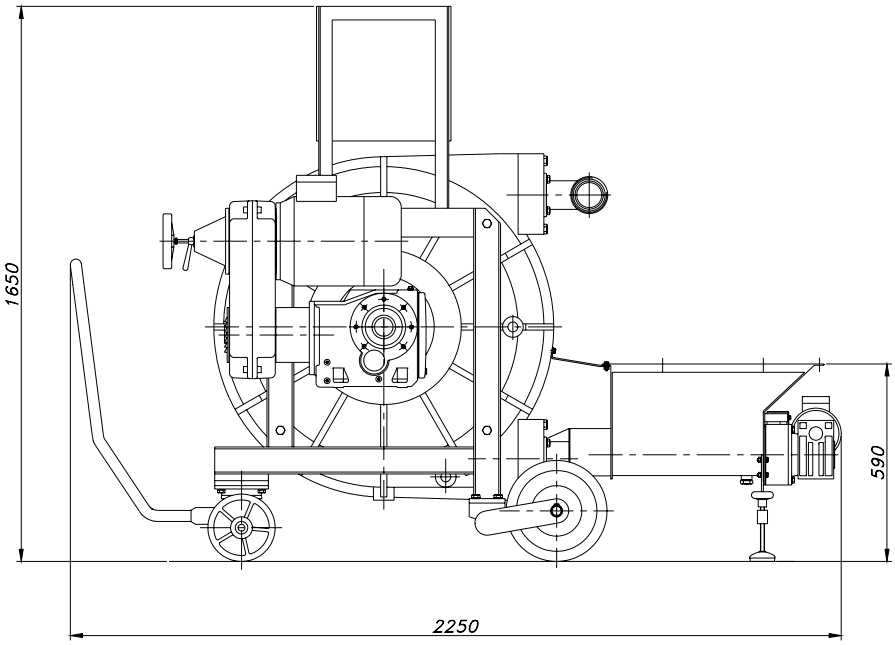
8.2. GEWICHTE

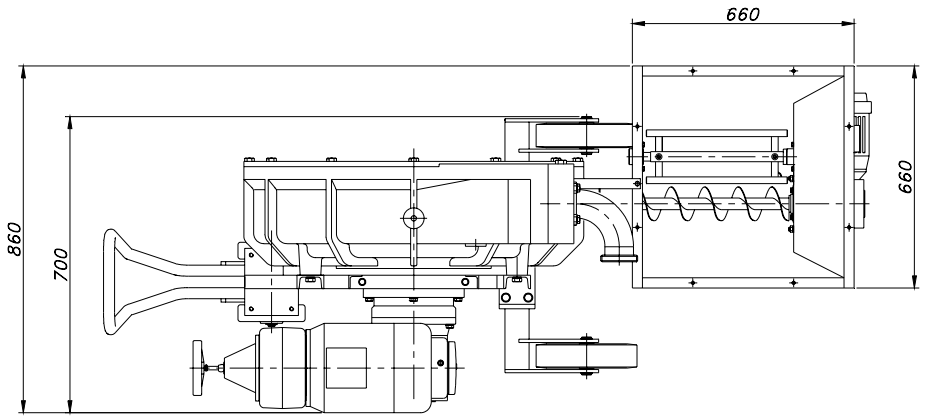
Pumpenart	Gewicht [Kg]	Gewicht [lbs]
PV-70	610	1345
PVT-70	650	1433

8.3. ABMESSUNGEN DER PUMPE PV-70 MIT PULSATIONSDÄMPFERN

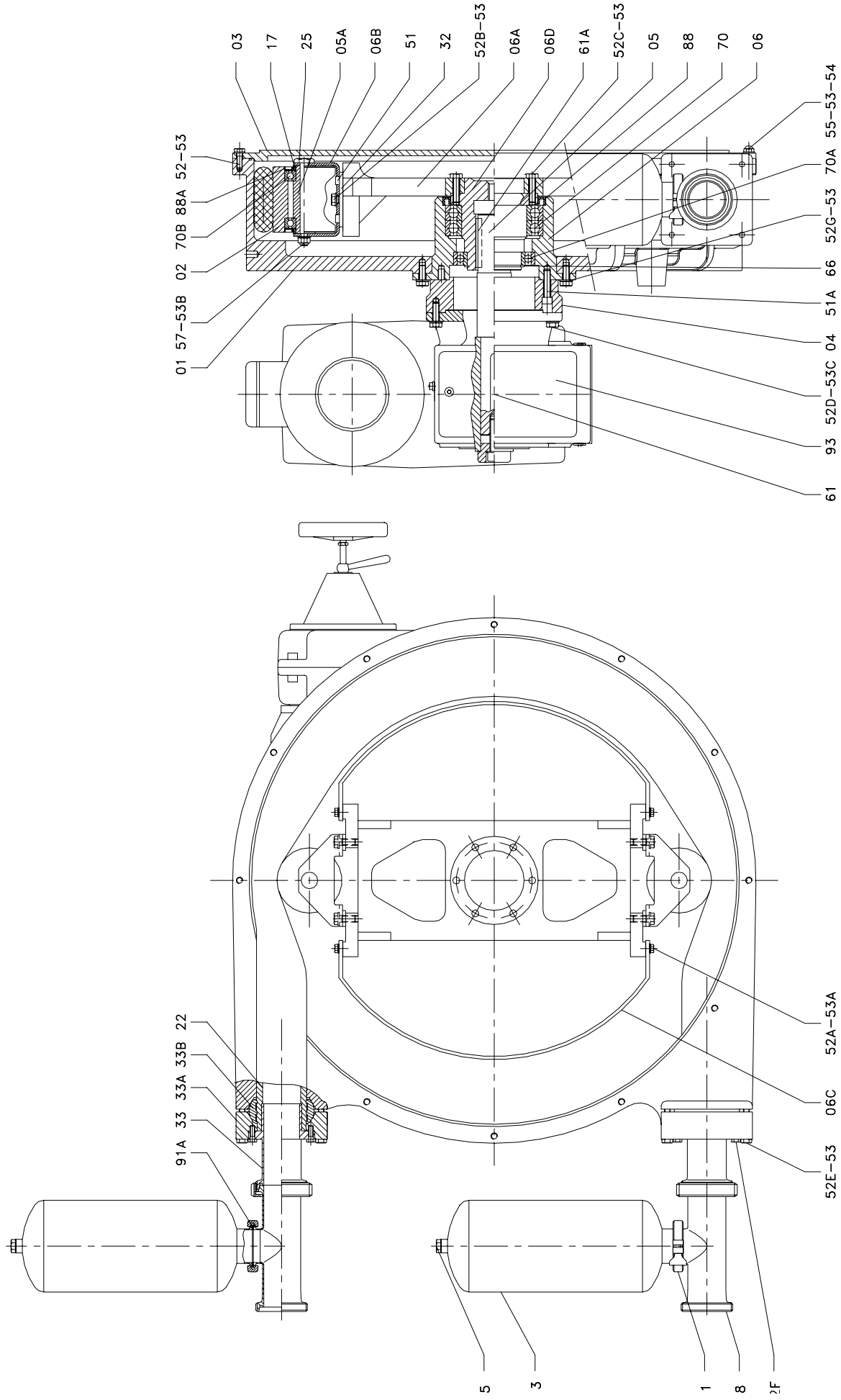


8.4. ABMESSUNGEN DER PUMPE PVT-70





8.5. EXPLOSIONSZEICHNUNG DER PUMPE PV-70

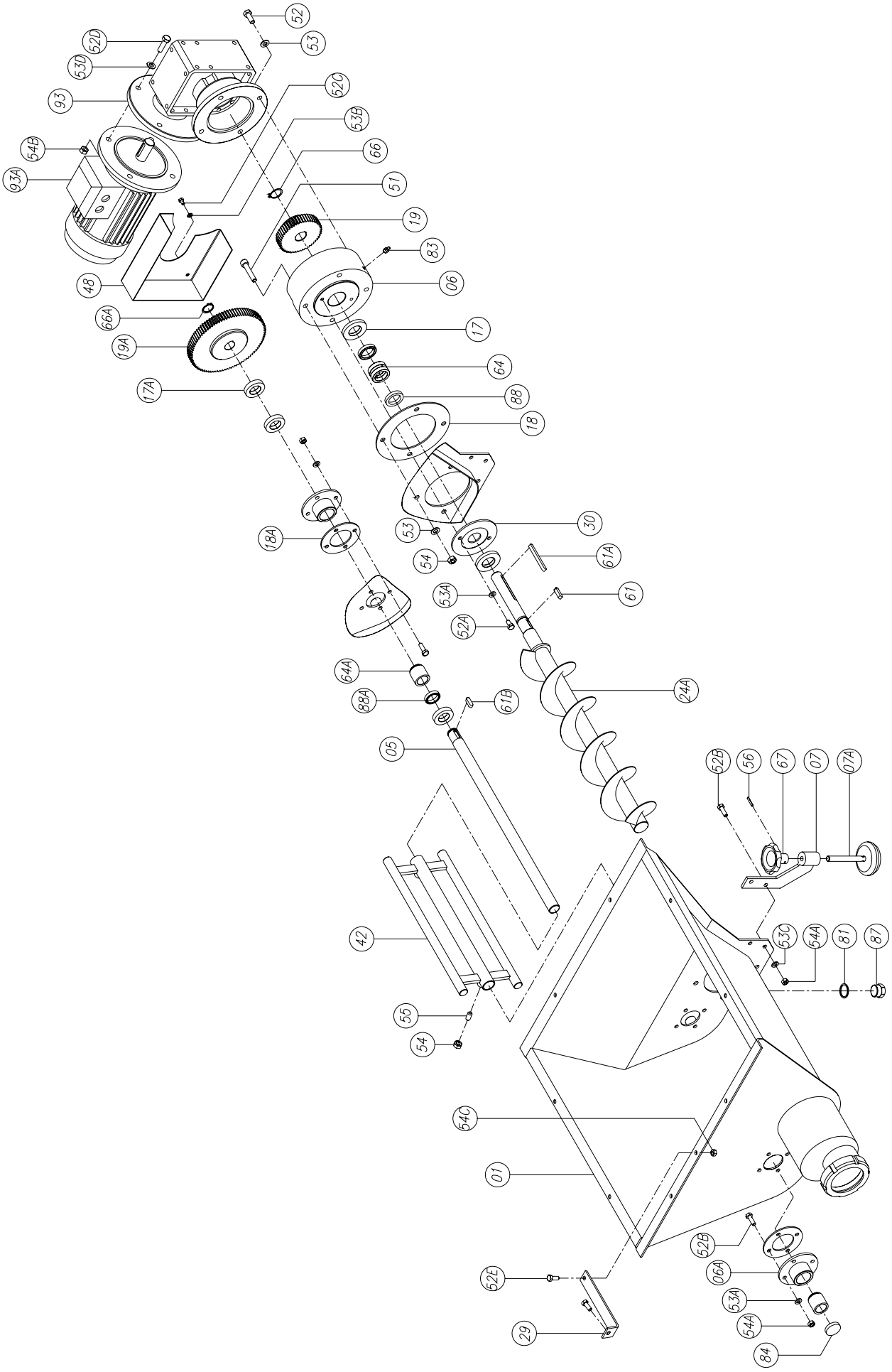


8.6. TEILELISTE DER PUMPE PV-70

Pos	BESCHREIBUNG		MENGE	Material
01	Pumpengehäuse		1	GG-22
02	Förderrolle		2	F-114
03	Pumpenabdeckung		1	F-112
04	Abstandshülse Antrieb		1	F-112
05	Achse		1	F-114
05A	Rollenachse		2	F-114
06	Halterung		1	F-114
06A	Lagerhalterung		1	F-112
06B	Rollenachsenhalterung		2	F-112
06C	Seitenteil Rollenhalterung		2	F-112
06D	Lagerhalterung		1	F-112
17	Abstandhalter		4	F-114
22	Schlauch	*	1	NR-A
25	Rollenachsenschraube		2	F-124
32	Justierungsunterlage Rolle		4	F-112
33	Schlauchstutzen		2	AISI -304
33A	Flanschschelle		2	F-114
33B	Rohrschelle		2	F-114
51	Inbusschraube		8	8.8
51A	Inbusschraube		10	8.8
52	Sechskantschraube		10	A2
52A	Sechskantschraube		8	A2
52B	Sechskantschraube		4	8.8
52C	Sechskantschraube		6	8.8
52D	Sechskantschraube		4	A2
52E	Sechskantschraube		8	A2
52F	Sechskantschraube		8	A2
52G	Sechskantschraube		8	8.8
53	Unterlegscheibe		38	A2
53A	Unterlegscheibe		8	A2
53B	Unterlegscheibe		2	8.8
53C	Unterlegscheibe		4	A2
54	Blindmutter		2	A2
55	Stiftschraube		2	A2
57	Selbstsichernde Sechskantmutter		2	8.8
61	Splint		1	F-114
61A	Splint		1	F-114
66	Seegerring		1	Stahl
70	Starres Kugellager	*	2	Stahl
70A	Starres Kugellager	*	1	Stahl
70B	Starres Kugellager	*	4	Stahl
85	Spund		2	A2
88	Sicherungsring	*	1	NBR
88A	Sicherungsring	*	4	NBR
91	Clamp-Rohrschelle		2	AISI -304
91A	Clamp-Dichtung	*	2	NBR
93	Antrieb		1	-
98	Saug-/Druckstutzen		2	AISI -304
113	Pulsationsdämpfer		2	AISI -304

(*) Empfohlene Ersatzteile

8.7. EXPLOSIONSZEICHNUNG TRICHTER PVT-70



8.8. TEILELISTE TRICHTER PVT-70

Pos	BESCHREIBUNG		Menge	Material
01	Trichter		1	AISI -304
05	Flügelachse		1	AISI -304
06	Halterung		1	Aluminium
06A	Führung		2	AISI -304
07	Fußhalterung		2	AISI -304
07A	Vibrationsdämpferfuß		2	AISI -304
17	Unterlegescheibe	*	2	PTFE
17A	Unterlegscheibe	*	3	PTFE
18	Dichtung	*	1	NBR
18A	Flachdichtung	*	2	NBR
19	Getrieberad		1	F-114
19A	Zahnkranz		1	F-114
24A	Kette		1	AISI -304
29	Haltebügel Trichter		1	AISI -304
30	Flansch		1	AISI -304
42	Flügel		1	AISI -304
48	Schutz		1	AISI -304
51	Inbusschraube		4	A2
52	Sechskantschraube		3	A2
52A	Sechskantschraube		2	A2
52B	Sechskantschraube		12	A2
52C	Sechskantschraube		2	A2
52D	Sechskantschraube		4	8.8
52E	Sechskantschraube		2	A2
53	Unterlegscheibe		7	A2
53A	Unterlegscheibe		10	A2
53B	Unterlegscheibe		2	A2
53C	Federring		4	A2
53D	Unterlegscheibe		4	8.8
54	Sechskantmutter		6	A2
54A	Sechskantmutter		12	A2
54B	Sechskantmutter		4	8.8
54C	Sechskantmutter		1	A2
55	Stiftschraube		2	A2
56	Spannstift		2	F-143
61	Splint		1	F-114
61A	Splint		1	F-114
61B	Splint		1	F-114
64	Hülse Endlosführung	*	1	Bronze
64A	Hülse Flügelführung	*	2	PTFE
66	Seegerring		1	Stahl
66A	Seegerring		1	Stahl
67	Handrad		2	Kunststoff
81	Spunddichtung		1	PTFE + Glas
83	Schmiernippel		1	A2
84	Verschlussspund	*	1	NBR
87	Spund		1	A4
88	Sicherungsring	*	2	NBR
88A	Sicherungsring	*	1	NBR
93	Getriebe		1	-
93A	Motor		1	-

(*) Empfohlene Ersatzteile

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

¡Error! Vínculo no válido.

BARCELONA – FLUAL, S.L.
Tel: 937 297 280
Email: flual@inoxpa.com

MADRID – INOXFLUID, S.L
Tel: 918 716 084
Email: inoxfluid@inoxpa.com

BILBAO – STA,S.L.
Tel: 944 572 058
Email: sta@inoxpa.com

VALENCIA – INOXDIN, S.L.
Tel: 963 170 101
Email: inoxdin@inoxpa.com

VALLADOLID – ALTAFLUID, S.L.
Tel: 983 403 197
Email: altafluid@inoxpa.com

JEREZ – CORFLUID, S.L.
Tel: 956 140 193
Email: cadiz.corfluid@inoxpa.com

ZARAGOZA – FLUAL, S.L.
Tel: 976 591 942
Email: flual.aragon@inoxpa.com

LA RIOJA – STA, S.L.
Tel: 941 228 622
Email: sta.rioja@inoxpa.com

SEVILLA – CORFLUID, S.L.
Tel: 954 296 852
Email: sevilla.corfluid@inoxpa.com

CÓRDOBA – CORFLUID, S.L.
Tel: 957 326 542
Email: corfluid@inoxpa.com

LA MANCHA – INOXFLUID, S.L.
Tel: 926 514 190
Email: mancha.inoxfluid@inoxpa.com

INOXPA FRANCE, S.A.
Avenue Marius BERLIET
Z.I CHAPOTIN Nord
CHAPONNAY 69970 (France)
Tel: 33(0)472 709090
Fax: 33(0)472 709091
Email: inoxpa.fr@inoxpa.com

Agence Mirail
9 Rue Archimede
PESSAC 33600 (France)
Tel: 33(0)0557 269800
Fax: 33(0)0557 269268
Emai: mirail.fr@inoxpa.com

Agence Ouest
Za des Roitelières
44330 LE PALLET (France)
Tel: 33(0)228 010172
Fax: 33(0)228 010173
Email: inoxpa.ouest.fr@inoxpa.com

Agence Nord
2 Avenue Saint Pierre
ZA La Béquerelle
59118 WAMBRECHIES (France)
Tel: 33(0)320 631000
Fax: 33(0)320 631001
Emai: inoxpa.nord.fr@inoxpa.com

Agence Sud Narbonne
Route d'olonzac
11200 HOMPS
Tel: 33(0)468 278 680
Fax: 33(0)468 278 681
Emai:narbonne.fr@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S
H∅egh Guldbergsgade 27
HORSENS DK-8700 (Denmark)
Tel: (45) 76 28 69 00
Fax: (45) 76 28 69 09
Email: inoxpa.dk@inoxpa.com

INOXPA ITALIA S.R.L.
Via Kennedy, 13
RODANO (MILAN) 20090 (Italia)
Tel: 39(0)02 95327292
Fax: 39(0)02 95327168
Email: inoxpa.it@inoxpa.com

INOXPA (UK) LTD
Unit 2, Ashfield Close, Whitehall
Industrial Estate LEEDS
WEST YORKSHIRE, LS12 5JB
83 UNITED KINGDOM
Tel: 44(0) 1132 636367
Fax: 44(0) 1132 636384

INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD
48 Marconi Road Montague Gardens
CAPE TOWN 7441
(Republic of South Africa)
Tel: 27(0)21 5512490/1
Fax: 27(0)21 5514534
Email: inoxpa.za@inoxpa.com

S.T.A. PORTUGUESA LTDA.
Zona Industrial – Lugar do Guardal
ALGERIZ. 3730-266 VALE DE CAMBRA
87 PORTUGAL
Tel: 351 256 472722
Fax: 351 256 425697
Email: inoxpa.pt@inoxpa.com

INOXPA SWEDEN
Stationsvägen 2
430 63 HINDÅS
Tel. +46 (0) 301-21122
Fax +46 (0) 301-21125
Email: inoxpa.se@inoxpa.com

INOXPA DEUTSCHLAND
Tel: 01 7010 53898
Email: inoxpa.de@inoxpa.com

Neben den eigenen Niederlassungen besitzt WINE PUMPS ein großes Netz unabhängiger Vertragshändler weltweit in insgesamt über 50 Ländern.
Nähere Informationen finden Sie auf unserer Webseite **www.inoxpa.com**
Nur richtungsweisende Angaben. Vorbehalt des Rechtes, die Materialien oder Merkmale ohne Vorankündigung jederzeit zu verändern.